Mackenzie River Basin Committee
Annual Report, 1983 - 1984

85-5290/

Mackenzie River Basin Committee
Annual Report, 1983 – 1984

Letter of Transmittal

The Honourable Suzanne Blais-Grenier
Minister of the Environment
Ottawa, Canada

The Honourable Fred D. Bradley
Minister of the Environment
Edmonton, Alberta

The Honourable David E. Crombie
Minister of Indian Affairs
and Northern Development
Ottawa, Canada

The Honourable Anthony J. Brummet
Minister of Environment
Victoria, B.C.

The Honourable Donald F. Mazankowski
Minister of Transport
Ottawa, Canada

The Honourable Eric Berntson
Minister of the Saskatchewan
Water Corporation
Regina, Saskatchewan

The Honourable Nellie Cournoyea
Minister of Renewable Resources
Yellowknife, Northwest Territories

The Honourable Howard Tracey
Minister of Renewable Resources
Whitehorse, Yukon Territory

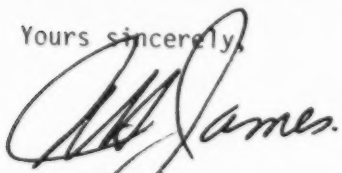
Ministers:

This is the ninth Annual Report on the activities of the Mackenzie River Basin Committee; it covers the period from April 1, 1983 to March 31, 1984.

The report highlights the activities and achievements of the Committee and presents an overview of water resource activities in the Mackenzie River Basin, based on the regular exchange of information among the governments represented.

The Committee is particularly pleased to report on the progress that has been made towards implementation of the recommendations in the 1981 Mackenzie River Basin Study Report.

Yours sincerely,



N.H. James
Chairman
Mackenzie River Basin Committee

Contents

	Page
Mackenzie River Basin Committee	vi
A. HIGHLIGHTS	
1. Background	1
2. Activity Highlights	1
B. IMPLEMENTATION OF STUDY RECOMMENDATIONS	
1. Recommendation 1	2
2. Recommendations 2, 3, 5 and 6	2
3. Recommendations 4, 7, 8 and 9	4
C. WATER RESOURCES OVERVIEW	
1. Hydroelectric Power	5
2. Mining	6
3. Oil and Gas	6
4. Beaufort Sea	7
5. Transportation	7
6. Acid Rain	9
7. Flood Control and Flood Damage Reduction	9
8. Biological Studies, N.W.T.	10
9. Conservation Studies	10
Selected Activities in the Mackenzie River Basin	12

MACKENZIE RIVER BASIN COMMITTEE
(as of March 31, 1984)

CANADA

N.H. James
Environment Canada

A.H. Macpherson
Environment Canada

R.H. Smith
Transport Canada

A.H. Jones
Indian Affairs & Northern Development

J. Donihee
Government of the Northwest Territories

W. Bilawich
Government of the Yukon Territory

BRITISH COLUMBIA

P.M. Brady
Ministry of Environment

ALBERTA

P. Melnychuk
Department of the Environment

C.L. Primus
Department of the Environment

SASKATCHEWAN

S.R. Blackwell
Department of the Environment

OBSERVERS

T.D. Anderson
Alberta Department of Federal and Intergovernmental Affairs

E.M. Clark
Environment Canada

A.G. Redshaw
Indian Affairs and Northern Development

R.C. Smith
Canada Department of Public Works

SECRETARY

G.D. Lewis
Environment Canada

MACKENZIE RIVER BASIN TASK FORCE

CANADA

G.D. Lewis (Chairman)
Environment Canada

S. Lewis
Dept. of Renewable Resources
Government of the Northwest Territories

J.R. Janowicz
A. Waroway
S. Metikosh
Indian Affairs & Northern Development

BRITISH COLUMBIA

A.R.D. Robertson
Ministry of Environment

ALBERTA

R.B. MacLock
Department of the Environment

SASATCHEWAN

H.T. Epp
Department of the Environment

SECRETARY

A. Smart
Environment Canada

A. HIGHLIGHTS

1. Background

The Mackenzie River Basin Committee was established by the governments of Canada, British Columbia, Alberta and Saskatchewan under a 1977 "Memorandum of Understanding Respecting the Water Resources of the Mackenzie River Basin." It provides for six members representing Canada, the Northwest Territories and Yukon, and six provincial representatives comprised of two members from each of the provinces of British Columbia, Alberta and Saskatchewan (membership, page vi). The Committee meets at least twice a year and the chairmanship rotates annually.

The Committee is charged with: exchanging information on water and related resource activities and intended developments in the Mackenzie River Basin; determining the need and desirability of studies; recommending such studies to the Ministers and carrying out any studies which are approved; and making recommendations on planning for the implementation of the recommendations contained in the 1981 Mackenzie River Basin Study Report.

The Committee held regular meetings on October 12-13, 1983 and February 23-24, 1984.

2. Activity Highlights

Bilateral discussions between Alberta and British Columbia and Alberta and Northwest Territories have been initiated as a first step towards implementing recommendation 1 of the 1981 Mackenzie River Basin Study Report. The remaining five sets of bilateral discussions will start in fiscal year 1984-85.

The Committee is in the process of finalizing study proposals, budgets and agreements for the implementation of recommendations 2, 3, 5 and 6 with the possibility that implementation activity may commence in fiscal year 1985-86. Recommendations 4, 7, 8 and 9 have been implemented within existing federal and provincial programs.

Information exchange between jurisdictions ranged over the many subjects described in Section C and contributed greatly to the growing understanding of the potential and the complexities of this large frontier region of Canada.

B. IMPLEMENTATION OF STUDY RECOMMENDATIONS*

1. Recommendation 1

1 **It is recommended that the jurisdictions at an early date conclude an agreement through which transboundary water management issues such as minimum flows, flow regulation, and water quality can be addressed at jurisdictional boundary crossing points in the Mackenzie River Basin, and which establishes a permanent board to implement the provisions of the agreement.**

The process being pursued to implement recommendation 1 is that seven bilateral agreements are to be negotiated and may be followed by negotiation of a master "umbrella" agreement signed by all jurisdictions. Preliminary bilateral discussions have commenced between some of the governments aimed at defining issues and areas of mutual concern to be addressed in transboundary water agreements.

2. Recommendations 2, 3, 5 and 6

Implementation of these recommendations requires new financial resources and federal-provincial agreements. The Committee hopes to see some of these recommendations initiated by 1984-85 subject to the availability of funding. Preparatory work commenced during the report year on the following:

2 **It is recommended that the proposed integrated long-term network of hydrometric, snow, meteorologic, sediment, and water quality stations outlined in this report be implemented.**

The proposed network was reviewed by all jurisdictions, stations were priorized and a schedule and costs for implementation were prepared and reviewed by the Committee. A draft federal-provincial agreement for implementation of this recommendation has been prepared and is under review.

*Mackenzie River Basin Study Report
Canada-Alberta-British Columbia-Saskatchewan-
Northwest Territories-Yukon Territory 1981

3 **It is recommended that precipitation, streamflow, and lake levels be evaluated for the entire basin to determine variability over time and space, and that the relationships among all parts of the water budget be analyzed and modelled.**

A proposal for a $665 000 four-year study was reviewed and considered premature and too costly given the sparse and short period of record available in the study area. Consequently, implementation has been deferred for at least three to four years at which time the reliability of the period of record will be reassessed.

5 **It is recommended that the monitoring and analysis of the processes involved in spring breakup and sediment transport in selected streams in the Liard River Subbasin be continued until several high-flow years have been documented, and that the study area be extended to include the Mackenzie River from Fort Simpson to its mouth.**

Monitoring of breakup has continued under a minimal field program to maintain continuity since the end of the Mackenzie River Basin study under an ad hoc arrangement between Environment Canada and Department of Indian Affairs and Northern Development. A draft federal-provincial agreement for cooperative implementation has been prepared and is under review.

6 **It is recommended that a comprehensive study of the Mackenzie Delta be undertaken to determine the relationships among the processes of delta change; and the vegetation, fish, and wildlife resources; and the hydrologic regime.**

Originally this recommendation was to have been implemented under a ten-year federal-provincial agreement. However, the indefinite postponement of the Liard River Hydro Project, a project with the potential to cause environmental impacts in the Mackenzie Delta, has led to a more modest implementation program aimed at collecting basic hydrologic and geomorphologic information. This program is being undertaken under existing Environment Canada and Department of Indian Affairs and Northern Development programs.

3. Recommendations 4, 7, 8 and 9

Recommendations 4, 7, 8 and 9 have been implemented within the existing programs of the federal and provincial governments.

4 **It is recommended that the computer model of the river system developed in this study be continually refined and updated as additional hydrometric data are collected and as changes occur on the river system.**

7 **It is recommended that each jurisdiction in the Mackenzie River Basin, when considering a project proposal, follow an environmental assessment process that accommodates the interests in other jurisdictions in an equitable manner.**

8 **It is recommended that the program of abstracting documents regarding water and related resources in the Mackenzie River Basin for entry in the national water document data base (WATDOC) be continued.**

9 **It is recommended that the jurisdictions recognize the increasing level of interest in the resources of the Mackenzie River Basin and ensure that any new information on the resources and their development is made available to each other and to the public in a timely fashion.**

C. WATER RESOURCES OVERVIEW

This overview highlights the information exchanged by the member agencies at regular meetings of the Mackenzie River Basin Committee. Although the focus of the committee is liaison on water studies, planning and projects, member agencies normally include in their reports such water-related resources as fish and wildlife, and water-related topics such as mining, energy exploration and development, transportation, acid rain, and flooding.

1. Hydroelectric Power

1.1 Peace River

(a) Site C Hydroelectric Project. Site C was the first major energy project subjected to hearings under the terms of the 1980 British Columbia Utilities Commission Act. Subsequent to the report of the British Columbia Utilities Commission, the Lieutenant Governor-in-Council has refused B.C. Hydro's application to develop the Site C project downstream from W.A.C. Bennett Dam. (Map Reference 1.)

(b) Dunvegan Hydroelectric Dam Investigations. Geotechnical investigations have been completed and results have found that foundation and abutment conditions have proved to be more favourable for an earthfill rather than a concrete low head structure. However, further economic studies indicate that a low head structure is not economically viable at this time. (Map Reference 2.)

1.2 Slave River Hydro Feasibility Study

The two-year study by Alberta Environment was completed in June 1982. The study was considered generally successful. It is technically and economically feasible to develop any one of the three sites being considered; Rapids of the Drowned in the NWT, Alternative 4 and Mountain Rapids in Alberta. (Map Reference 3)

There were a number of outstanding tasks not undertaken in the feasibility studies, and a process of selecting a lead consultant from the larger firms in the province was underway until mid-December, 1983. The joint provincial-private utilities "Management for the Slave River Project" decided to defer further studies pending review of financial conditions, demand scenarios and export potential. Any further efforts on major studies related to technical and environmental feasibility and acceptability will be delayed until late 1984.

1.3 Liard River

As a result of reductions in the electrical load forecast for British Columbia, the British Columbia Hydro and Power Authority has deferred, indefinitely, further studies of the Liard River development proposals. (Map Reference 4.)

2. Mining

2.1 Northern British Columbia

(a) Coal. On January 8, 1984, 85 000 tonnes of coal from the Bullmoose and Quintette mines near Tumbler Ridge were loaded into a ship at the new Ridley Terminal in Prince Rupert. This occasion marked the completion of the construction phase of the North East Coal Development. The official opening is scheduled for early June, 1984. The new $220 million coal terminal has the capacity to load 12 million tonnes of coal annually. The coal arrives at the terminal in 98-car unit trains which pass through a tandem rotary dumper at the rate of 60 cars per hour without uncoupling. The Ridley Terminals Inc. coal transfer facility is the second major deep-sea coal port on Canada's west coast. (Map Reference 5.)

2.2 Northern Saskatchewan

(a) Cluff Lake Uranium Development. Cluff Mining has begun work on five new mines (three underground, two open pit) which will see their operation continue until at least 1992. (Map Reference 6.)

(b) Collins Bay B-Zone. Eldor Mines continues construction on the $100 million Collins Bay B-Zone development. Production should begin in 1985. (Map Reference 7.)

3. Oil and Gas

3.1 Norman Wells Oilfield Expansion and Pipeline Project

Construction is continuing on the Norman Wells pipeline. Interprovincial Pipelines is now considering the drilling of a tunnel under the Great Bear River, rather than the conventional trench to lay the pipeline. The reason for this is an unstable north bank at the crossing site.

Esso Resources Canada Limited started work on the rock rings which form the base of the sandfill structures of the remaining two islands. Drilling is continuing on Dehcho and Ekwe Islands. The construction of the central processing facility is on schedule. (Map Reference 8.)

4. Beaufort Sea

4.1 Fish Studies

A coastal migration study, begun in 1981, is intended to examine the migration patterns and areas of concentration of anadromous coregonids (whitefish) along the Beaufort Sea coast and Mackenzie Delta and to document spawning areas within the Mackenzie River System. During 1983, study efforts concentrated on the Mackenzie Delta. Phase I of the study has now been completed and will be reported on during 1984. A number of other studies touching the Mackenzie Delta were conducted; for example, baseline information on area aquatic resources for future deep draft harbour facilities at King Point and Stokes Point; land resource study, migratory bird surveys; and habitat sensitivity mapping in the Beaufort Sea/Northwest Passage. (Map Reference 9.)

4.2 Environmental Monitoring Program

The objective of the program, which is being conducted in conjunction with Environment Canada, is to provide Indian and Northern Affairs with a management regime for a comprehensive research and monitoring program to accompany hydrocarbon industry activity in the Beaufort Sea region. The program is designed to determine the most significant environmental components likely to be impacted by industrial developments by setting up and testing impact hypotheses and predictions. There would also be continuous evaluation of mitigative measures.

5. Transportation

5.1 Ramparts Rapids

Officials of Public Works Canada have developed a $5 million proposal to blast the critical section of the rapids in order to improve the navigability of the river. Presently the project is considered to be still in the tentative stage pending the completion of the study of its economic viability, being carried out by Transport Canada, and possibly a more detailed environmental assessment. Approval for the proposed dredging will also be required from the Northwest Territories Water Board. (Map Reference 10.)

5.2 Athabasca River

It has been decided to continue the navigation system north from Fort MacKay. In support of this, one of two PWC dredges which serviced the river in the past will be assigned to the dredging in this reach of the river. (Map Reference 11.)

5.3 1984 Athabasca-Mackenzie Waterway Workshop

This annual Transport Canada sponsored workshop was held in Vancouver on January 17, 1984. It was attended by some sixty representatives of federal and territorial agencies and waterway users. Resolutions formulated at the workshop dealt with: the requirements and responsibility for dredging in Tuktoyaktuk Harbour, who is the control authority for the harbour, and water depths at the approach to the wharf at Norman Wells.

5.4 Mackenzie Delta

(a) Inertial Survey. Environment Canada, Inland Waters Directorate, is committed to preparing a computer model of the main river channels within the Mackenzie River Delta to support future environmental studies. In 1982 and 1983 hydrometric stations were positioned along the river channels and ocean shores to provide calibration data on flows and water levels throughout the Delta. Since there was no geodetic vertical control to link vertically the hydrometric stations and intermediate cross sections together, a contract was arranged to establish vertical control with an inertial survey. This survey was conducted during the period March 4 to April 11, 1983, in cooperation with British Columbia Hydro in order to obtain a comprehensive network of vertical control points. Coincidentally, the Canadian Wildlife Service acquired water levels on lakes and smaller river channels along the survey flight lines for future environmental studies.

(b) Water Levels. The commitment of Environment Canada, IWD A-base resources towards the development of a hydrodynamic model for the Mackenzie Delta carried over from fiscal year 1982-83.

Out of the ten additional water level stations required for water regime modelling of the delta, eight were constructed and operated in 1982-83. The two additional stations, Aklavik Channel above Schooner Channel and Peel Channel above Aklavik were built and put into operation in May, 1983. Counting the long-term station, Fast Channel at Inuvik, this brings to eleven the number of water level stations in the Delta.

Cleanup and local station levelling following the establishment of a precise vertical control network within the Mackenzie Delta was concluded in April-May, 1983. All water levels within the Delta are now tabulated to a common datum.

(c) Highway-Related Hydrologic Studies (NHRI). This is a continuing study to provide hydrologic information relevant to

the design and construction of the proposed Inuvik-Tuktoyaktuk Highway, especially with regard to the sizing of culverts. A report on the 1981 season was completed in September 1983, and a report on the 1982 season is in preparation. A summary report is planned following analysis of the 1983 season data.

6. Acid Rain

6.1 Saskatchewan

A snowpack sampling program in northern Saskatchewan, similar to that carried out in 1982, was conducted in March 1983. A report on the study has been released. Rain event sampling at six sites was carried out during the 1983 summer season.

7. Flood Control and Flood Damage Reduction

7.1 Flood Damage Reduction Program

(a) Northwest Territories. The engineering report and flood hazard mapping for Hay River was completed and approved. Designation of Hay River and adjoining areas is scheduled for May 29, 1984. (Map Reference 12.) The historical flood review completed in 1983 will form the basis of the flood risk lines for the communities of Fort Simpson, Aklavik, Fort McPherson, Fort Good Hope, Fort Norman, Fort Liard and Nahanni Butte, Northwest Territories. (Map References 13-19.) Action is being taken to extend the Flood Damage Reduction Program by three years with no additional financial resources. The proposal also keeps Fort Liard and Nahanni Butte in the program.

7.2 Fort McMurray

Methods for alleviating flooding at Fort McMurray have been actively under consideration since about 1977, including an ice control weir, diking, flood proofing, zoning, or a combination of these measures. The most recent study determined the extent of influence of the whitefish population in the Athabasca River since some of the remedial measures, particularly the construction of an ice control weir, might interfere with the normal whitefish pattern of movement. A recent economic evaluation study identifies the value of the property and development that is to be protected.

A decision on the most effective measures will be made once all studies have been re-examined and revised where necessary. (Map Reference 20.)

8. Biological Studies - N.W.T.

8.1 Fish

A number of fish studies were carried out or continued in 1983-84 by the Department of Fisheries and Oceans in the basin: effects on fish and fish habitat of winter stream crossing construction and year-round operation of the Norman Wells pipeline; sport fishing on lakes in the Inuvik area; Lake Whitefish/Inconnu fisheries in Great Slave Lake; recreational fishery in the Yellowknife and Hay River areas; Lake Trout sport fisheries in Great Slave/Great Bear Lakes; assessment of the commercial fishery potential of the Mackenzie Delta; Tuktoyaktuk harbour study; Tuktoyaktuk Lakes study and commercial fisheries in Kakisa and Tathlina Lakes. DFO has designed a framework which would enable that department to assess the effects of proposed water resource developments in the basin on fish, marine mammals and their habitats, and to chart an appropriate course of action for their protection. A draft report is anticipated in the spring of 1984.

8.2 Wildlife

Reports are in preparation on the field work conducted in the summer of 1983, relating to: bird surveys along the Yukon coastline, monitoring surveys of McKinley Bay and Hutchison Bay, monitoring of drilling activities for residual impacts, seabird distribution surveys in coastal areas, and a Whooping Crane migration study.

9. Conservation Studies

9.1 Task Force on Northern Conservation

The Task Force was established by the Minister of Indian and Northern Affairs on September 12, 1983. It will make recommendations to the Minister respecting: a comprehensive conservation policy, a strategy for its implementation and conservation targets for the Northwest Territories and Yukon Territory which could be met over the next two years. The Task Force will not hold public meetings, but will make provision for receiving briefs from interested organizations and individuals. A report will be completed in the spring of 1984.

9.2 Canadian Heritage Rivers System

This is a program to give national recognition to rivers which: are a significant example of our natural environment, played an important role in Canadian history or offer outstanding recreational opportunities. Saskatchewan, Manitoba, Ontario, New Brunswick, Newfoundland, Yukon Territory, Northwest

Territories, Indian and Northern Affairs and Environment Canada agreed to establish a Canadian Heritage Rivers Board which held its first meeting in January 1984. The Board will recommend to the Minister of Environment Canada that the Athabasca River within Jasper National Park and the South Nahanni River within Nahanni National Park be accepted as candidate heritage rivers. A period of three years is now provided for the preparation of a management plan. Parks Canada, Government of the Northwest Territories and Indian and Northern Affairs are currently conducting studies to examine other possible candidate rivers in the Northwest Territories.

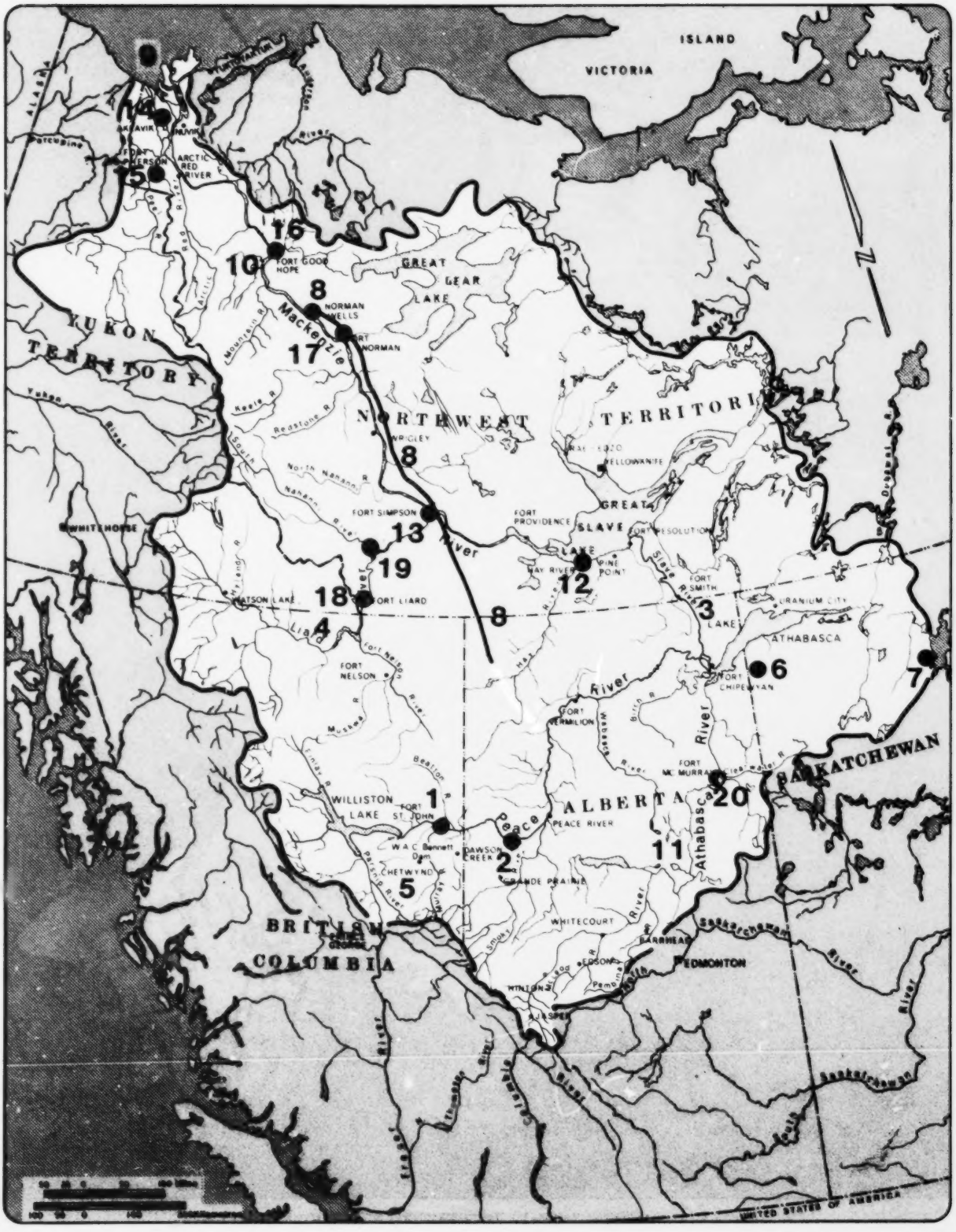
9.3 Land Use Planning

A draft paper entitled "Land Use Planning in Northern Canada" was distributed in October 1982. Indian and Northern Affairs has reviewed this paper and is currently focusing on establishing an acceptable planning mechanism and initiating planning in selected areas in the North. The priority areas for Northern Land Use Planning are: Beaufort Sea, Whitehorse, Lancaster Sound and the Mackenzie Valley. An agreement should be reached in the near future on program implementation between Indian and Northern Affairs, Government of the Northwest Territories and native organizations.

SELECTED ACTIVITIES IN THE MACKENZIE RIVER BASIN

		Page
1.	Site C Hydroelectric Project	5
2.	Dunvegan Hydroelectric Dam Investigations	5
3.	Slave River Hydro Feasibility Study . . .	5
4.	Liard River	6
5.	Coal - Northern British Columbia	6
6.	Cluff Lake Uranium Development	6
7.	Collins Bay B-Zone	6
8.	Norman Wells Oilfield Expansion and Pipeline Project	6
9.	Beaufort Sea	7
10.	Ramparts Rapids	7
11.	Athabasca River	7
12.	Hay River	9
13.	Fort Simpson	9
14.	Aklavik.	9
15.	Fort McPherson	9
16.	Fort Good Hope	9
17.	Fort Norman.	9
18.	Fort Liard	9
19.	Nahanni Butte	9
20.	Fort McMurray	9

MACKENZIE RIVER BASIN



Comité du bassin du fleuve Mackenzie
Rapport annuel 1983 - 1984

Comité du bassin du fleuve Mackenzie
Rapport annuel 1983 - 1984

Lettre d'accompagnement

Madame Suzanne Blais-Grenier
Ministre de l'Environnement
Ottawa, Canada

M. David E. Crombie
Ministre des Affaires indiennes
et du Nord
Ottawa, Canada

M. Donald F. Mazankowski
Ministre des Transports
Ottawa, Canada

Madame Nellie Cournoyea
Ministre des Ressources renouvelables
Yellowknife (T.N.-O.)

M. Fred D. Bradley
Ministre de l'Environnement
Edmonton (Alberta)

M. Anthony J. Brummet
Ministre de l'Environnement
Victoria (C.-B.)

M. Eric Berntson
Ministre de la Corporation des eaux
Regina (Saskatchewan)

M. Howard Tracey
Ministre des Ressources renouvelables
Whitehorse (Yukon)

Mesdames et Messieurs les Ministres

Voici le neuvième rapport annuel des activités du Comité du bassin du fleuve Mackenzie; il porte sur la période allant du 1er avril 1983 au 31 mars 1984.

Fondé sur l'échange régulier d'information entre les divers organismes gouvernementaux intéressés, ce rapport donne les grandes lignes des activités et des réalisations du Comité et présente un aperçu général des activités relatives aux ressources en eau qui se sont déroulées dans le bassin du fleuve Mackenzie.

Le Comité est particulièrement heureux de présenter un rapport sur le progrès des travaux en vue de la mise en oeuvre des recommandations du rapport d'étude sur le bassin du fleuve Mackenzie.

Je vous prie d'agréer, Mesdames et Messieurs les Ministres, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le Président du Comité
du bassin du fleuve Mackenzie,

N.H. James

Table des matières

		Page
Comité du bassin du fleuve Mackenzie		vi
A.	APERCU GENERAL	
	1. Historique	1
	2. Grandes lignes des activités	1
B.	MISE EN OEUVRE DES RECOMMANDATIONS DE L'ETUDE	
	1. Recommandation 1	2
	2. Recommandations 2, 3, 5 et 6	2
	3. Recommandations 4, 7, 8 et 9	4
C.	APERCU GENERAL SUR LES RESSOURCES EN EAU	
	1. Hydro-électricité	6
	2. Exploitation minière	7
	3. Pétrole et gaz	8
	4. Mer de Beaufort	8
	5. Transports	9
	6. Pluies acides	10
	7. Lutte contre les inondations et programmes de réduction des dommages causés par les inondations	11
	8. Etudes biologiques, T.N.-O.	11
	9. Etudes de conservation	12
	Activités choisies dans le bassin du fleuve Mackenzie	14

COMITE DU BASSIN DU FLEUVE MACKENZIE

(31 mars 1984)

CANADA

N.H. James
Environnement Canada

A.H. Macpherson
Environnement Canada

R.H. Smith
Transports Canada

A.H. Jones
Affaires indiennes et du Nord

J. Donihee
Gouvernement des Territoires du Nord-Ouest

W. Bilawich
Gouvernement du Yukon

COLOMBIE-BRITANNIQUE

P.M. Brady
Ministère de l'Environnement

ALBERTA

P. Melnychuk
Ministère de l'Environnement

C.L. Primus
Ministère de l'Environnement

SASKATCHEWAN

S.R. Blackwell
Ministère de l'Environnement

OBSERVATEURS

T.D. Anderson
Ministère des Affaires fédérales et intergouvernementales de l'Alberta

E.M. Clark
Environnement Canada

A.G. Redshaw
Affaires indiennes et du Nord

R.C. Smith
Travaux publics Canada

SECRETAIRE

G.D. Lewis
Environnement Canada

COMITE D'ETUDE SUR LE BASSIN DU FLEUVE MACKENZIE

CANADA

G.D. Lewis (Président)
Environnement Canada

S. Lewis
Ministère des Ressources renouvelables
Gouvernement des Territoires du Nord-Ouest

J.R. Janowicz
A. Waroway
S. Metikosh
Affaires indiennes et du Nord

COLOMBIE-BRITANNIQUE

A.R.D. Robertson
Ministère de l'Environnement

ALBERTA

R.B. MacLock
Ministère de l'Environnement

SASKATCHEWAN

H.T. Epp
Ministère de l'Environnement

SECRETAIRE

A. Smart
Environnement Canada

A. APERCU GENERAL

1. Historique

Le Comité du bassin du fleuve Mackenzie a été créé par les gouvernements du Canada, de la Colombie-Britannique, de l'Alberta et de la Saskatchewan en vertu d'un «Mémoire d'entente sur les ressources en eau du bassin du fleuve Mackenzie», signé en 1977. Il se compose de six membres représentant le Canada, les Territoires du Nord-Ouest et le Yukon et de deux représentants de chacune des provinces de la Colombie-Britannique, de l'Alberta et de la Saskatchewan (voir la liste des membres à la page précédente). Le Comité se réunit au moins deux fois par an et son président est élu chaque année.

Le Comité sert de plaque tournante pour : échanger des renseignements sur les activités relatives à l'eau et aux ressources connexes et sur les projets de mise en valeur du bassin du fleuve Mackenzie; prendre des décisions sur le bien-fondé ou la nécessité de certaines études; recommander la tenue de telles études aux ministres et effectuer celles qui sont approuvées; et prendre les mesures nécessaires pour la mise en application des recommandations contenues dans le rapport d'étude sur le bassin du fleuve Mackenzie de 1981.

Le Comité a tenu des réunions ordinaires les 12 et 13 octobre 1983 et 23 et 24 février 1984.

2. Grandes lignes des activités

Des discussions bilatérales entre l'Alberta et la Colombie-Britannique ainsi qu'entre l'Alberta et les Territoires du Nord-Ouest ont été tenues à titre de première étape pour la mise en application de la recommandation 1 du rapport d'étude sur le bassin du fleuve Mackenzie de 1981. Les cinq séances de discussions bilatérales qui restent doivent commencer au cours de l'année financière 1984-1985.

Le Comité procède actuellement à la dernière mise au point des propositions à l'étude, des budgets et des accords concernant la suite à donner aux recommandations 2, 3, 5 et 6 pour que l'on puisse commencer à les appliquer au cours de l'année financière 1985-1986. Les recommandations 4, 7, 8 et 9 ont été mises en application dans le cadre des programmes fédéraux et provinciaux actuels.

L'échange d'information entre les gouvernements intéressés a porté sur les nombreux sujets décrits à la Partie C et a permis de mieux percevoir le potentiel et les complexités de cette vaste région limitrophe du Canada.

B. MISE EN OEUVRE DES RECOMMANDATIONS DE L'ETUDE*

1. Recommandation 1

1 **Il est recommandé que les gouvernements intéressés parviennent prochainement à une entente qui portera sur des questions de gestion des eaux limitrophes comme le débit minimal, la régularisation du débit et la qualité des eaux qui coulent de part et d'autre des frontières qui coupent le bassin du fleuve Mackenzie et qui créera un comité permanent chargé de mettre en oeuvre les dispositions de l'entente.**

Afin de mettre en oeuvre la recommandation 1, il a été convenu de négocier sept accords bilatéraux et un accord «cadre» signé par tous les gouvernements intéressés. Certains gouvernements ont entamé des discussions bilatérales préliminaires pour définir les questions et les domaines de préoccupations mutuelles que devraient viser les ententes sur les eaux limitrophes.

2. Recommandations 2, 3, 5 et 6

La mise en oeuvre de ces recommandations nécessite l'obtention de nouvelles ressources financières et la signature d'ententes fédérales-provinciales. Le Comité espère que certaines de ces recommandations seront mises en train d'ici 1984-1985, selon la disponibilité des fonds. Pendant l'année couverte par le présent rapport, des travaux préliminaires ont débuté sur la recommandation suivante :

2 **Il est recommandé de mettre en oeuvre le projet de réseaux intégrés et permanents de stations hydrométriques, nivales, météorologiques, d'étude des sédiments et de contrôle de la qualité décrit dans ses grandes lignes dans le présent rapport.**

*Rapport d'étude du bassin du fleuve Mackenzie Canada/Alberta/Colombie-Britannique/Saskatchewan/ Territoires du Nord-Ouest/Yukon 1981.

Le projet de réseau a été examiné par tous les gouvernements, un ordre de priorité a été établi pour les stations et le calendrier et les coûts de la mise en oeuvre ont été préparés et examinés par le Comité. Un accord fédéral-provincial préliminaire pour la mise en oeuvre de cette recommandation a été rédigé et fait actuellement l'objet d'un examen.

3 **Il est recommandé d'évaluer les précipitations, le débit et les niveaux des lacs dans l'ensemble du bassin afin de déterminer leurs variations dans le temps et l'espace et d'analyser et de modéliser les relations entre toutes les composantes du bilan hydrique.**

Un projet d'étude de quatre ans au coût prévu de 665 000 $ a été examiné et jugé prématuré et trop coûteux, compte tenu du peu de données sur la région à l'étude et des courtes périodes de relevés existantes. Par conséquent, la mise en oeuvre de cette recommandation a été reportée pour au moins trois ou quatre ans, période après laquelle on évaluera à nouveau la fiabilité des relevés.

5 **Il est recommandé de poursuivre la surveillance et l'analyse des phénomènes concourant à la débâcle printanière et au transport des sédiments dans certains cours d'eau du sous-bassin de la rivière Liard jusqu'à l'obtention de données sur plusieurs années de débit élevé et d'élargir la région à l'étude pour englober le fleuve Mackenzie de Fort Simpson jusqu'à son embouchure.**

La surveillance de la débâcle printanière s'est poursuivie, dans le cadre d'un programme minimum appliqué sur le terrain afin d'assurer une certaine continuité depuis la fin de l'étude du bassin du fleuve Mackenzie en vertu d'une entente spéciale conclue entre Environnement Canada et le ministère des Affaires indiennes et du Nord. Un accord fédéral-provincial préliminaire pour une mise en oeuvre commune a été rédigé et fait l'objet actuellement d'une révision.

6 **Il est recommandé d'entreprendre une étude globale du delta du fleuve Mackenzie pour déterminer les relations entre les phénomènes entraînant l'évolution du delta; l'importance des ressources végétales, halieutiques et fauniques; et le régime hydrologique.**

Au départ, cette recommandation devait être mise en oeuvre en vertu d'un accord fédéral-provincial de dix ans. Toutefois, la remise à plus tard pour une période indéfinie du projet hydro-électrique de la rivière Liard, un projet qui pourrait provoquer des répercussions environnementales dans le delta du fleuve Mackenzie, a donné lieu à un programme plus modeste visant à recueillir des informations hydrologiques et morphologiques de base. Ce programme est mis en train dans le cadre des programmes actuels d'Environnement Canada et du ministère des Affaires indiennes et du Nord.

3. Recommandations 4, 7, 8 et 9

Les recommandations 4, 7, 8 et 9 ont été mises en oeuvre dans le cadre des programmes actuels des gouvernements fédéral et provinciaux.

4 **Il est recommandé de raffiner et de mettre systématiquement à jour le modèle informatique du réseau fluvial élaboré dans le cadre de cette étude à mesure que des données hydrométriques additionnelles seront recueillies et que des changements du réseau fluvial se produiront.**

7 **Il est recommandé que chaque gouvernement ayant compétence dans le bassin du fleuve Mackenzie qui envisage un projet suive un processus d'évaluation environnementale qui réponde équitablement aux intérêts des autres gouvernements.**

8 Il est recommandé de poursuivre le programme de synthèse des documents relatifs aux ressources hydriques et autres dans le bassin du fleuve Mackenzie pour en verser les données au Centre national de documentation sur les ressources en eau (WATDOC).

9 Il est recommandé que les gouvernements intéressés reconnaissent le degré d'intérêt croissant porté aux ressources du bassin du fleuve Mackenzie et s'assurent que chacun d'eux et le public puissent avoir accès en temps opportun à toute nouvelle donnée sur les ressources et leur mise en valeur.

C. APERCU GENERAL SUR LES RESSOURCES EN EAU

Cet aperçu général donne les grandes lignes des renseignements échangés par les organismes participants lors des réunions ordinaires du Comité du bassin du fleuve Mackenzie. Bien que le Comité ait pour tâche principale de faire le lien entre l'étude des eaux, la planification et les projets, les organismes participants tiennent habituellement compte, dans leurs rapports, des ressources qui dépendent de l'eau, comme le poisson et la faune, et des éléments qui peuvent influencer la qualité de l'eau, comme l'exploitation minière, l'exploration et la mise en valeur des ressources énergétiques, les transports, les pluies acides et les inondations.

1. Hydro-électricité

1.1 Rivière de la Paix

(a) Projet hydro-électrique du site C. Le site C est le premier projet hydro-électrique majeur soumis à des audiences publiques en vertu de la loi sur la British Columbia Utilities Commission (Commission des services publics de la C.-B.) de 1980. Suite au rapport de cette Commission, le lieutenant-gouverneur en conseil a refusé la demande de B.C. Hydro de réaliser le projet du site C en aval du barrage W.A.C. Bennett. (Référence cartographique 1.)

(b) Etudes concernant le barrage hydro-électrique Dunvegan. Des études géotechniques ont été effectuées et les résultats ont montré que les conditions du soubassement et de la butée convenaient davantage à un remblai de terre qu'à un ouvrage en béton de faible hauteur de chute. Toutefois, d'autres études économiques indiquent qu'un ouvrage de faible hauteur de chute n'est pas économiquement viable en ce moment. (Référence cartographique 2.)

1.2 Etude de faisabilité de l'aménagement hydro-électrique de la rivière des Esclaves

Le ministère de l'Environnement de l'Alberta a terminé son étude de faisabilité de deux ans en juin 1982. En règle générale, l'étude a été jugée fructueuse. L'aménagement de l'un des trois emplacements à l'étude est faisable sur les plans technique et économique, soit Rapids of the Drowned dans les T.N.-O., Alternative 4 et Mountain Rapids en Alberta. (Référence cartographique 3.)

Un certain nombre de tâches ont été laissées en suspens dans ces études de faisabilité et, jusqu'à la mi-décembre 1983, on a procédé au choix de l'un des meilleurs experts-conseils des plus importantes firmes de la province. Dans le cadre du projet conjoint du gouvernement provincial et des entreprises privées

sur la gestion de la rivière des Esclaves, il a été décidé de suspendre toute autre étude en attendant l'examen des conditions financières, de demander des scénarios et d'étudier le potentiel d'exportation. Toute autre étude importante sur la faisabilité et l'acceptabilité du projet sur les plans technique et environnemental sera retardée jusqu'à la fin de 1984.

1.3 Rivière Liard

A la suite de la réduction des prévisions de la demande d'électricité de la Colombie-Britannique, la British Columbia Hydro and Power Authority a retardé indéfiniment toute autre étude des propositions d'aménagement de la rivière Liard. (Référence cartographique 4.)

2. Exploitation minière

2.1 Nord de la Colombie-Britannique

(a) Charbon. Le 8 janvier 1984, 85 000 tonnes de charbon extrait des mines Bullmoose et Quintette près de Tumbler Ridge, étaient chargées sur un bateau au nouveau terminal Ridley de Prince Rupert. Cet événement marquait la fin de la phase de construction pour la mise en valeur du charbon du nord-est. L'ouverture officielle est prévue pour le début de juin 1984. Le nouveau terminal houiller de 220 millions de dollars a une capacité de chargement de 12 millions de tonnes de charbon par année. Le charbon arrive au terminal dans des trains de 98 wagons qui passent dans un déchargeur rotatif double au rythme de 60 wagons à l'heure sans dételage. L'installation de transfert de charbon de Ridley Terminals Inc. est le deuxième plus important port houiller en eau profonde de la côte ouest du Canada. (Référence cartographique 5.)

2.2 Nord de la Saskatchewan

(a) Mise en valeur de la mine d'uranium du lac Cluff. Cluff Mining a entrepris des travaux dans cinq nouvelles mines (trois souterraines, deux à ciel ouvert) dont l'exploitation se poursuivra au moins jusqu'en 1992. (Référence cartographique 6.)

(b) Zone B de la baie Collins. Eldor Mines poursuit les travaux de construction pour l'aménagement de la zone B de la baie Collins dont le coût s'élève à 100 millions de dollars. La production devrait commencer en 1985. (Référence cartographique 7.)

3. Pétrole et gaz

3.1 Projet de construction d'un pipeline et de développement du champ pétrolifère de Norman Wells

La construction du pipeline de Norman Wells se poursuit. L'Interprovincial Pipelines songe maintenant à forer un tunnel sous la Grande rivière de l'Ours au lieu de creuser la tranchée traditionnelle pour poser le pipeline parce que la rive nord est instable au point de traversée.

Esso Resources Canada Limited a commencé les travaux sur les anneaux de roche qui forment la base des structures remplies de sable des deux îles qui restent. Le forage se poursuit dans les îles Dehcho et Ekwe. La construction de l'usine centrale de traitement respecte l'échéancier. (Référence cartographique 8.)

4. Mer de Beaufort

4.1 Etudes sur les populations de poissons

Une étude des migrations côtières qui a débuté en 1981, est destinée à examiner les comportements migratoires et les régions de rassemblement des corégones anadromes le long de la côte de la mer de Beaufort et du delta du fleuve Mackenzie et à obtenir une documentation sur les frayères du réseau fluvial du Mackenzie. Au cours de 1983, les travaux ont porté principalement sur le delta du fleuve Mackenzie. La phase 1 de l'étude est maintenant terminée et fera l'objet d'un rapport en 1984. Un certain nombre d'autres études concernant le delta du fleuve Mackenzie ont été réalisées; par exemple, collecte d'informations de base sur les ressources aquatiques de la région pour la construction dans l'avenir d'installations portuaires en eau profonde à King Point et Stokes Point; étude des ressources terrestres, relevés des oiseaux migrateurs; et cartographie de la sensibilité des habitats dans le passage du Nord-Ouest et de la mer de Beaufort. (Référence cartographique 9.)

4.2 Programme de surveillance environnementale

Ce programme, réalisé conjointement avec Environnement Canada, a pour objectif de fournir au ministère des Affaires indiennes et du Nord un régime de gestion d'un programme général de recherche et de surveillance destiné à accompagner les activités de l'industrie des hydrocarbures dans la région de la mer de Beaufort. Le programme est destiné à déterminer les secteurs les plus importants de l'environnement qui risquent d'être perturbés par les projets de développement industriel. Pour cela, il faut établir et mettre à l'essai des hypothèses et des prévisions sur ces répercussions. Il faudrait également évaluer continuellement les mesures correctives.

5. Transports

5.1 Rapides Ramparts

Des responsables des Travaux publics Canada ont élaboré une proposition de 5 millions de dollars pour draguer la partie dangereuse des rapides en vue d'améliorer la navigabilité de la rivière. On considère actuellement que le projet est toujours dans une phase provisoire en attendant les résultats de l'étude sur sa viabilité économique, réalisée par Transports Canada, et probablement une évaluation environnementale plus détaillée. Il faudrait également que la Commission des eaux des Territoires du Nord-Ouest approuve le dragage proposé. (Référence cartographique 10.)

5.2 Rivière Athabasca

Il a été décidé de continuer le système de navigation au nord de Fort MacKay. Pour cela, l'une des deux dragues des Travaux publics Canada qui desservait la rivière dans le passé sera affectée au dragage de ce tronçon de la rivière. (Référence cartographique 11.)

5.3 Atelier sur les voies navigables Athabasca-Mackenzie de 1984

Cet atelier annuel, parrainé par Transports Canada, s'est tenu à Vancouver le 17 janvier 1984. Quelque 60 représentants d'organismes fédéraux et territoriaux et d'usagers des voies navigables y ont assisté. Les résolutions adoptées lors de l'atelier portaient sur les points suivants : quels sont les travaux de dragage qui doivent être exécutés dans le port Tuktoyaktuk et qui en a la responsabilité, qui a autorité pour contrôler les activités du port et quelle est la profondeur des eaux à l'approche du wharf à Norman Wells.

5.4 Delta du fleuve Mackenzie

(a) Relevé d'inertie. La Direction générale des eaux intérieures d'Environnement Canada, s'occupe d'établir un modèle informatique des principaux chenaux du delta du fleuve Mackenzie afin d'étayer de futures études environnementales. En 1982 et en 1983, des stations hydrométriques étaient installées le long des chenaux du fleuve et des rivages de l'océan pour l'obtention de données d'étalonnage sur les débits et les niveaux de l'eau dans tout le delta. Comme il n'y avait pas eu de contrôle vertical géodésique pour établir un lien vertical entre les stations hydrométriques et les sections transversales intermédiaires, un contrat a été conclu pour établir un contrôle vertical à l'aide d'un relevé d'inertie. Ce relevé a été réalisé entre le 4 mars et le 11 avril 1983 en coopération avec

la British Columbia Hydro en vue d'obtenir un réseau détaillé des points de contrôle vertical. Comme par hasard, le Service canadien de la faune obtenait des données sur les niveaux de l'eau des lacs et des chenaux plus petits du fleuve le long des lignes de vol du relevé en prévision d'études environnementales futures.

(b) Niveaux de l'eau. Pour la mise au point d'un modèle hydrodynamique pour le delta du fleuve Mackenzie, la Direction générale des eaux intérieures, Environnement Canada, a engagé les mêmes ressources du budget A que celles de l'année financière 1982-1983.

Sur les dix stations hydrométriques additionnelles nécessaires pour modéliser le régime hydrique du delta, huit ont été construites et exploitées en 1982-1983. Les deux autres stations, soit celles du chenal Aklavik en amont du chenal Schooner et du chenal Peel en amont d'Aklavik, ont été construites et mises en exploitation en mai 1983. Avec la station à long terme du chenal Fast à Inuvik, le delta compte onze stations hydrométriques.

Le nettoyage et le nivellement des stations locales à la suite de l'établissement d'un réseau de contrôle vertical précis à l'intérieur du delta du fleuve Mackenzie ont été effectués en avril-mai 1983. Tous les niveaux de l'eau à l'intérieur du delta sont maintenant calculés en fonction d'un niveau de référence commun.

(c) Etudes hydrologiques relatives à la construction d'une route (INRH). Il s'agit d'une étude suivie destinée à obtenir des renseignements hydrologiques sur la conception et la construction de la route Inuvik-Tuktoyaktuk, notamment sur la taille des ponceaux. Le rapport sur la saison 1981 a été terminé en septembre 1983. Le rapport sur la saison 1982 est en préparation. Un rapport sommaire est prévu après l'analyse des données de la saison 1983.

6. Pluies acides

6.1 Saskatchewan

Un programme d'échantillonnage de la couverture neigeuse dans le nord de la Saskatchewan, semblable à celui de 1982, a été réalisé en mars 1983. Un rapport sur cette étude a été publié. L'échantillonnage des précipitations a été effectué sur six sites au cours de l'été de 1983.

7. Lutte contre les inondations et réduction des dommages causés par les inondations

7.1 Programme de réduction des dommages causés par les inondations

(a) Territoires du Nord-Ouest. Le rapport technique et la cartographie des zones inondables à Hay River sont terminés et approuvés. La désignation de Hay River et des régions voisines est prévue pour le 29 mai 1984. (Référence cartographique 12.) L'étude historique des crues terminée en 1983, servira de base pour établir les niveaux où il y a risque d'inondation pour les agglomérations de Fort Simpson, Aklavik, Fort McPherson, Fort Good Hope, Fort Norman, Fort Liard et Nahanni Butte, dans les Territoires du Nord-Ouest. (Références cartographiques 13 à 19.) Des mesures sont prises pour prolonger de trois ans le programme de réduction des dommages causés par les inondations sans ressources financières supplémentaires. La proposition englobe également Fort Liard et Nahanni Butte dans le programme.

7.2 Fort McMurray

Diverses méthodes permettant de réduire les risques d'inondation à Fort McMurray ont été activement étudiées depuis 1977 : construction d'un déversoir de dérivation des glaces, endiguement, mesures de protection contre les inondations et établissement de cartes des zones inondables, ou une combinaison de ces mesures. L'étude la plus récente a déterminé le degré d'influence des populations de corégones dans la rivière Athabasca, puisque certaines des mesures d'intervention, notamment la construction d'un déversoir de dérivation des glaces, pourraient nuire au comportement migratoire habituel des corégones. Une étude économique récente a établi la valeur des ressources qu'il faut protéger.

On décidera des mesures les plus efficaces après que toutes les études auront été réexaminées et révisées, selon les besoins. (Référence cartographique 20.)

8. Etudes biologiques, T.N.-O.

8.1 Poisson

En 1983-1984, le ministère des Pêches et Océans a réalisé ou poursuivi un certain nombre d'études ichtyologiques dans le bassin : effets sur les poissons et leurs habitats des travaux de construction pour la traversée des cours d'eau l'hiver et exploitation du pipeline de Norman Wells à longueur d'année; pêche sportive sur les lacs de la région d'Inuvik; pêche au grand corégone/inconnu dans le Grand lac des Esclaves; pêche récréative dans les régions de Yellowknife et Hay River; pêche

sportive au touladi dans le Grand lac des Esclaves et le Grand lac de l'Ours; évaluation du potentiel des pêches commerciales dans le delta du fleuve Mackenzie; étude du port de Tuktoyaktuk; étude des lacs Tuktoyaktuk et pêches commerciales dans les lacs Kakisa et Tathlina. Le MPO a également élaboré un plan lui permettant d'évaluer les effets des projets de mise en valeur des ressources en eau dans le bassin sur les poissons, les mammifères marins et leurs habitats et de déterminer les mesures à prendre pour assurer leur protection. Un rapport préliminaire devrait être publié au printemps de 1984.

8.2 Faune

On prépare actuellement des rapports sur les travaux effectués sur le terrain au cours de l'été de 1983 : relevés des oiseaux le long du littoral du Yukon, surveillance de la baie McKinley et de la baie Hutchison, surveillance des travaux de forage pour déterminer leurs incidences sur l'environnement, étude de la distribution des oiseaux de mer dans les zones côtières et étude de la migration de la grue blanche.

9. Etudes de conservation

9.1 Comité d'étude sur la conservation dans le Nord

Le Comité d'étude a été établi par le Ministre des Affaires indiennes et du Nord le 12 septembre 1983. Il fera des recommandations au Ministre dans les domaines suivants : politique générale de conservation, stratégie pour son application et cibles en matière de conservation qui pourraient être atteintes au cours des deux prochaines années dans les Territoires du Nord-Ouest et au Yukon. Le Comité d'étude ne tiendra pas d'audiences publiques, mais prendra des dispositions pour recevoir des mémoires rédigés par des organisations et des personnes intéressées. Un rapport sera terminé au printemps de 1984.

9.2 Réseau des rivières du patrimoine canadien

Il s'agit d'un programme destiné à reconnaître les rivières qui ont une importance à l'échelle nationale, notamment celles qui sont un exemple parfait de notre environnement naturel, celles qui ont joué un rôle important dans l'histoire du Canada ou qui présentent des occasions récréatives uniques. La Saskatchewan, le Manitoba, l'Ontario, le Nouveau-Brunswick, Terre-Neuve, le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest, le ministère des Affaires indiennes et du Nord et Environnement Canada ont convenu d'établir une Commission du Réseau des rivières du patrimoine canadien qui a tenu sa première réunion en janvier 1984. La Commission recommandera au Ministre d'Environnement Canada que

la rivière Athabasca à l'intérieur du parc national Jasper et que la rivière Nahanni-Sud à l'intérieur du parc national Nahanni soient considérées comme des rivières faisant partie du patrimoine. Une période de trois ans est maintenant prévue pour l'établissement d'un plan de gestion. Parcs Canada, le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest ainsi que le ministère des Affaires indiennes et du Nord procèdent actuellement à des études pour examiner la possibilité de classer dans le patrimoine d'autres rivières des Territoires du Nord-Ouest.

9.3 Planification de l'utilisation des terres

Un document préliminaire intitulé «Land Use Planning in Northern Canada» (Planification de l'utilisation des terres dans le Nord du Canada) a été distribué en octobre 1982. Le ministère des Affaires indiennes et du Nord a révisé ce document et s'occupe actuellement d'établir un mécanisme acceptable de planification et commence à dresser des plans pour des régions choisies du Nord. Les régions prioritaires pour la planification de l'utilisation des terres dans le Nord sont : la mer de Beaufort, Whitehorse, le détroit de Lancaster et la vallée du Mackenzie. Un accord entre le ministère des Affaires indiennes et du Nord, le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest et les organisations autochtones, devrait être conclu dans un avenir rapproché sur la mise en oeuvre du programme.

ACTIVITES CHOISIES DANS LE BASSIN DU FLEUVE MACKENZIE

		Page
1.	Projet hydro-électrique du site C.....	6
2.	Etudes concernant le barrage hydro-électrique Dunvegan.....	6
3.	Etude de faisabilité de l'aménagement hydro-électrique de la rivière des Esclaves.....	6
4.	Rivière Liard.....	7
5.	Charbon - nord de la Colombie-Britannique.....	7
6.	Mise en valeur de la mine d'uranium du lac Cluff.....	7
7.	Zone B de la baie Collins.....	7
8.	Projet de construction d'un pipeline et de développement du champ pétrolifère de Norman Wells.....	8
9.	Mer de Beaufort.....	8
10.	Rapides Ramparts.....	9
11.	Rivière Athabasca.....	9
12.	Hay River.....	11
13.	Fort Simpson.....	11
14.	Aklavik.....	11
15.	Fort McPherson.....	11
16.	Fort Good Hope.....	11
17.	Fort Norman.....	11
18.	Fort Liard.....	11
19.	Nahanni Butte.....	11
20.	Fort McMurray.....	11

BASSIN DU FLEUVE MACKENZIE